Bulletin de la Société entomologique de France, **119** (2), 2014 : 191-195.

Observation récente de *Sigara* (*Microsigara*) *hellensii* (Sahlberg, 1819) et synthèse des connaissances sur sa distribution en France (Heteroptera, Corixidae)

par Jean-François Elder*& Jean-Claude Schaeffer**

* Réserve naturelle nationale du Domaine de Beauguillot, F – 50480 Sainte-Marie-du-Mont <rnbeauguillot@wanadoo.fr>
** 15 rue Ernest Pinard, F – 36210 Chabris <schaeffer.annie@wanadoo.fr>

Résumé. – *Sigara* (*Microsigara*) *hellensii* (Sahlberg, 1819) a été récemment capturée dans un ruisseau d'Indre-et-Loire. Les auteurs décrivent la station et font la synthèse des connaissances acquises sur l'écologie de cette espèce et sa distribution en France.

Abstract. – **Recent sighting and synthesis of knowledge about the distribution of *Sigara* (*Microsigara*) *hellensii* (Sahlberg, 1819) in France (Heteroptera, Corixidae)**. *Sigara* (*Microsigara*) *hellensii* (Sahlberg, 1819) has been caught in a small stream located in Indre-et-Loire. The authors describe the habitat and provide the knowledge assessment about its biology and french distribution.

Keywords. – Nepomorpha, lesser water boatman, *Sigara hellensii*, faunistics, Indre-et-Loire.

Parmi les Hétéroptères de la famille des Corixidae, *Sigara hellensii* (Sahlberg, 1819) est le seul représentant du sous-genre *Microsigara* Poisson, 1957, appartenant au genre *Sigara* Fabricius, 1775. Il se distingue des autres sous-genres, outre par la forme de la palette du mâle et par celle du paramère droit, par les lignes sombres du pronotum toutes interrompues par une ligne médio-longitudinale claire (fig. 1). Ainsi, l'identification de *Sigara hellensii* parmi l'ensemble des Corixidae ne pose aucune difficulté particulière, même pour un observateur non spécialisé. Il est donc permis de penser que toutes les données connues jusqu'à ce jour se rapportent bien à cette espèce. La découverte d'une station récente de celle-ci en France nous fournit l'occasion de synthétiser les informations, actuellement très dispersées, relatives à sa distribution et à son écologie.

Distribution et statut. – *Sigara hellensii* est une petite Corise euro-sibérienne qui est connue de Belgique, de Biélorussie, de République tchèque, du Danemark, de Finlande, d'Allemagne, de Lituanie, des Pays-Bas, de Norvège, de Pologne, de Russie, de Suède, de Suisse, d'Ukraine (Jansson, 1986, 1995). Elle est citée de Slovénie (Gogala, 2003) et confirmée d'Autriche (Rabitsch, 2004, 2005a, 2005b).

Si Jansson (1995) n'indique pas la France dans son catalogue paléarctique, il s'agit évidemment d'un oubli puisqu'elle est bien mentionnée dans son ouvrage antérieur (Jansson, 1986 : 60). L'espèce nous est ainsi connue de plusieurs localités (fig. 2) qui ont été, pour la plupart, régulièrement reprises dans la littérature. Ainsi, elle est citée :

– par Populus (1880 : 47) de l'Yonne, à Sens, "… *dans les chambres d'emprunt du chemin de fer de Lyon*..." (donnée de Poulain) ;

– par Puton (1880 : 225) de l'Yonne (donnée de Poulain, voir station citée par Populus ci-dessus) et de l'Oise (collection Signoret) ; un mâle de cette espèce, appartenant à la collection Signoret, est conservé au Naturhistorisches Museum à Vienne (Herbert Zettel, comm. pers.) ;

– par Dubois (1889 : 151) de la Somme "… *au Petit-Saint-Jean, dans le ruisseau d'eau vive qui vient de Renancourt et longe le champ de courses, en avril, et à l'île Sainte-Aragonne, dans un fossé d'eau courante qui longe le canal, à la hauteur du pont de chemin de fer…"* ; le

Petit-Saint-Jean fait référence à un lieu-dit situé aujourd'hui dans l'agglomération d'Amiens, où passe un bras de la Selle (la Haute Selle, affluent de la Somme) ; l'île Sainte-Aragonne se trouve également à Amiens (Julian Pichenot, comm. pers.) ;

– par D'ANTESSANTY (1891 : 229) de l'Aube, à Troyes dans "*La Seine, au Pont-Hubert...*" ; cinq individus (1 ♂ et 1 ♀ datés du 14.X.1888 et trois spécimens datés du 21.X.1888) figurent dans la collection de cet auteur et deux autres spécimens issus de cette même collection, provenant de la même localité et datés du 14.X.1888, sont présents dans la collection Royer. Ces deux collections sont conservées au Muséum national d'Histoire naturelle, à Paris (MNHN) ;

– par POISSON (1935 : 524), à Plouasne dans les Côtes-du-Nord (actuel département des Côtes-d'Armor) ; malgré des recherches effectuées dans le fonds Poisson, dont une petite partie est conservée à l'université de Rennes 1, il n'a pas été possible de retrouver les individus de cette station (Gaëlle Richard, comm. pers.) ;

– par JANSSON (1986 : 60), du département du Calvados, à partir d'un ou de plusieurs spécimens vérifiés par ses soins.

D'autre part, l'examen des collections a permis de recenser deux nouvelles stations et d'en confirmer une.

– La collection Ribaut, conservée au MNHN, contient trois individus (1 ♂ et 2 ♀) provenant de Brusles dans la Somme et datés du 26.XII.1935. Cette localité correspond à un hameau de la commune de Cartigny.

– Cinq spécimens provenant de la Ferté-Milon (Aisne) et datés du 20.IV.1880 sont identifiés dans les collections Marmottan (deux individus) et Bourgin (2 ♂ et 1♀), conservées au MNHN.

– Trois spécimens (1 ♂ ? et 2 ♀) étiquetés "*Courseulles*" [Courseulles-sur-Mer] et issus de la collection Poisson, sont conservés à la Smithsonian Institution, National Museum of Natural History, à Washington, D. C. (Thomas J. Henry, comm. pers.). Ce sont fort probablement les individus à l'origine de la donnée bas-normande sur la carte de JANSSON (1986 : 60).

– Deux individus, provenant également de Pont-Hubert et datés du 21.X.1888, sont contenus dans la collection J. Dominique au Muséum d'Histoire naturelle de Nantes. Leur montage sur l'épingle et l'écriture sur les étiquettes qui les accompagnent, rappellent les spécimens de la collection D'Antessanty au MNHN.

Quel que soit le pays, tous les auteurs consultés sont unanimes pour attribuer un statut de grande rareté à cette espèce (POPULUS, 1880 ; PUTON, 1880 ; D'ANTESSANTY, 1891 ; POISSON, 1935, 1957 ; COULIANOS, 1991 ; DAMGAARD, 2005 ; COULIANOS *et al*., 2008 ; OLSEN, 2008).

Écologie. – *Sigara hellensii* est une espèce relicte glaciaire (FRASE & WOLF, 2011) fréquentant les eaux froides (DUBOIS, 1889) à forte teneur en oxygène et d'une grande qualité (RABITSCH, 2005a, 2005b ; FRASE & WOLF, 2011). Si elle est considérée comme rhéophile, *S. hellensii* est trouvée dans des fossés et des ruisseaux, de faible profondeur, dont les eaux sont toutefois faiblement courantes et permettent le dépôt sédimentaire et organique sur le fond (COULIANOS, 1991 ; DAMGAARD, 2005 ; COULIANOS *et al*., 2008). Les individus se tiennent même parmi la végétation où l'eau est parfaitement immobile (OLSEN, 2008). Le cours d'eau ou le fossé peut couler au sein d'une tourbière (LUNDBLAD, 1936) ou dans une matrice paysagère agricole composée de cultures (COULIANOS, 1991 ; GÄRDENFORS *et al*., 2002 ; COULIANOS *et al*., 2008). Aux Pays-Bas, NIESER (1969) l'a capturée dans un ruisselet à courant très lent, de 15 cm de profondeur, sans végétation et présentant un épais substrat vaseux. La station de Bléré, découverte récemment, correspond en tout point à ces descriptions.

Localité. – France, Indre-et-Loire, commune de Bléré, Les Grandes Fontaines, ruisseau de l'Herpenty, à 300 m en aval du captage ; coordonnées WGS84 : 47°18'57,63''N - 0°57'29,90''E ; altitude 70 m. Au filet troubleau.

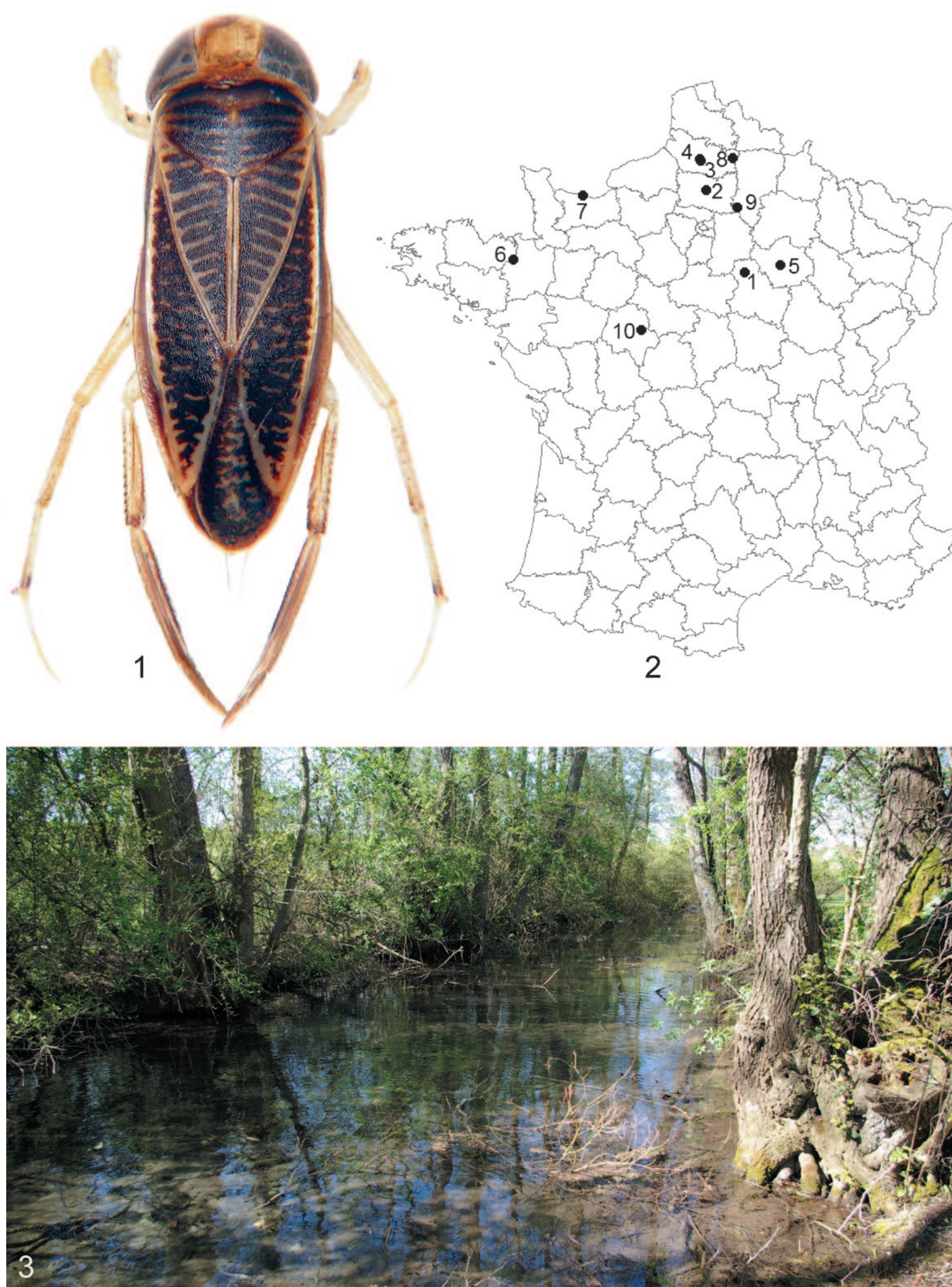


Fig. 1-3. – 1, *Sigara* (*Microsigara*) *hellensii* (Sahlberg), habitus. Taille de l'insecte : 4 mm (*cliché J.-F. Elder*). – 2, Carte de localisation des stations françaises de *S.* (*M.*) *hellensii* (M. Lagarde, GRETIA). **1** : Yonne, Sens (48°11'N - 3°16'E) ; **2** : Oise (49°26'N - 2°24'E) ; **3** : Somme, Amiens, Petit Saint-Jean (49°53'N - 2°16'E) ; **4** : Somme, Amiens, île Sainte-Aragonne (49°54'N - 2°15'E) ; **5** : Aube, Troyes, La Seine (48°17'N - 4°05'E) ; **6** : Côtes-d'Armor, Plouasne (48°18'N 2°00'O) ; **7** : Calvados, Courseulles-sur-Mer (49°19'N - 0°28'O) ; **8** : Somme, Cartigny, hameau de Brusle (49°55'N - 3°01'E) ; **9** : Aisne, La Ferté-Milon (49°10'N - 3°07'E) ; **10** : Indre-et-Loire, Bléré (47°18'N - 0°57'E). – 3, Station à *S.* (*M.*) *hellensii* sur l'Herpenty à Bléré (Indre-et-Loire) (*cliché J.-F. Elder*).

Matériel examiné. – 4 ♀, 28.V.2011, et 1 ♂ et 4 ♀, 13.VI.2011, *J. C Schaeffer leg*. et *det*. [dont 3 ♀ *in* coll. J.-C. Schaeffer (Chabris, Indre), 2 ♀ *in* coll. L. Chéreau (Couvains, Manche), 1 ♂ et 1 ♀ *in* coll. P. Moulet (Avignon, Vaucluse), 2 ♀ *in* coll. J.-F. Elder (La Meauffe, Manche)] ; 1 ex., 20.VIII.2011, et 1 ex., 19.IX.2011, *S. Damoiseau leg. et det*. [coll. S. Damoiseau (Neuvy-sur-Barangeon, Cher)] ; 2 ♂ et 3 ♀, 25.IV.2013, *J.-F. Elder leg*. et *det*. (coll. J.-F. Elder).

Description de la station. – Fig. 3. Le cours d'eau présente une profondeur maximale de 60 cm et la lame d'eau où sont localisées les corises s'établit entre 5 et 20 cm. La vitesse du courant oscille entre 0 et 15-20 cm/s. La température de l'eau atteint 14°C le 25.IV.2013 et 13°C le 18.VII.2013. A 14° C, le pH est de 7,2 et les valeurs mesurées de NO_3 et de NO_2 atteignent respectivement 25 mg/L et 0,5 mg/L.

Les hydrophytes rencontrées sont *Nasturtium officinale* W. T. Aiton, *Callitriche palustris* L., *Chara sp*. et *Elodea canadensis* Michx.

Enfin, d'autres espèces d'Insectes aquatiques sont observées sur la station, parmi lesquelles deux autres Corises peu communes à rares en France : *Sigara* (*Subsigara*) *distincta* (Fieber, 1848) et *Sigara* (*Retrocorixa*) *limitata limitata* (Fieber, 1848).

Conclusion. – En France, la grande majorité des stations connues de cette espèce provient de données de la fin du XIX[e] siècle. Toutes situées dans la moitié nord du pays, la récente localité de Bléré en constitue la plus méridionale. Même si DAMGAARD (2005) indique que l'espèce a subi un déclin spectaculaire dans sa distribution et dans le nombre de ses populations — en lien avec la dégradation de la qualité des eaux de surface, ses exigences écologiques très strictes et ses faibles capacités colonisatrices — cette récente observation, près de 80 ans après le dernier signalement (POISSON, 1935), laisse ainsi augurer la possible observation de cette rare espèce dans d'autres localités françaises, à l'instar des récentes observations réalisées dans quelques autres pays européens comme le Danemark (DAMGAARD, 2005), la Norvège (OLSEN, 2008) ou l'Allemagne (FRASE & WOLF, 2011).

REMERCIEMENTS. – Les auteurs remercient Herbert Zettel (Natural History Museum, Vienne, Autriche), Yvonne D. van Nierop (Naturalis Biodiversity Center de Leiden, Pays-Bas), T. J. Henry (Smithsonian Institution, National Museum of Natural History, Washington, D. C., États-Unis), D. Pluot-Sigwalt (Muséum national d'Histoire naturelle, Paris), F. Meurgey (Musée d'Histoire naturelle de Nantes) et Gaëlle Richard (Université de Rennes 1, France) pour leur aide à la recherche des spécimens au sein des collections de leurs institutions respectives ; Julian Pichenot (Moselle) pour les compléments bibliographiques apportés ; Mathieu Lagarde (Groupe d'étude des invertébrés armoricains) pour l'élaboration de la carte ; Peter Stallegger (Saint-Aubin-de-Bonneval, Orne) pour son aide à la traduction.

AUTEURS CITÉS

COULIANOS C.-C., 1991. – *Sigara hellensii*, Bäckbuksimmare. Rev. Ulf Bjelke 2007. © ArtDatabanken, SLU 2010-01-19. Site internet : http://www.artfakta.se/artfaktablad/Sigara_Hellensii_101780.pdf (consulté le 9.V.2013).

COULIANOS C.-C., ØKLAND J. & ØKLAND K. A., 2008. – Norwegian water bugs. Distribution and ecology (Hemiptera–Heteroptera: Gerromorpha and Nepomorpha). *Norwegian Journal of Entomology,* **55** : 179-222.

DAMGAARD J., 2005. – Distribution, phenology and conservation status of three rare water bugs: *Aquarius najas* (De Geer), *Aphelocheirus aestivalis* (Fabricius, 1794) and *Sigara hellensii* (C. R. Sahlberg, 1819) from lotic waters in Denmark (Insecta, Hemiptera-Heteroptera: Nepomorpha Gerromorpha). *Entomologiske Meddelelser,* **73** : 25-38.

D'ANTESSANTY G. (Abbé), 1891. – Catalogue des Hémiptères-Hétéroptères de l'Aube. *Mémoires de la Société académique d'Agriculture, des Sciences, Arts et Belles-Lettres du Département de l'Aube,* **54** : 179-230.

DUBOIS M., 1889. – Catalogue des Hémiptères de la Somme. *Mémoires de la Société linnéenne du Nord de la France,* **7** [1886-1888] : 97-152.

FRASE T. & WOLF F., 2011. – Bemerkenswerte Wasserwanzenfunde (Nepomorpha, Gerromorpha) aus Mecklenburg-Vorpommern. *Virgo, Mitteilungsblatt des Entomologischen Vereins Mecklenburg,* **14** (1) : 5-9.

Gärdenfors U., Aagaard K., Biström O. & Holmer M., 2002. – *Hundraelve nordiska evertebrater. Handlednong för övervakning af rödlistade småkryp*. Uppsala : Nordiska Ministerradet och Artsdatabanken, 287 p.
Gogala A., 2003. – Heteroptera of Slovenia, I: Dipsocoromorpha, Nepomorpha, Gerromorpha and Leptopodomorpha. *Annals for Istrian and Mediterranean Studies, Series Historia Naturalis,* **13** : 229-240.
Jansson A., 1986. – The Corixidae (Heteroptera) of Europe and some adjacent regions. *Acta Entomologica Fennica,* **47** : 1-94.
—— 1995. – Family Corixidae Leach, 1815 – Water boatmen (p. 26-56). *In* : Aukema B. & Rieger C. (éds), *Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Vol. 1 : Enicocephalomorpha, Dipsocoromorpha, Nepomorpha, Gerromorpha and Leptopodomorpha*. Wageningen : The Netherlands Entomological Society, 222 p.
Lundblad O., 1936. – De Svenska vattenhemipteraernas ekologi och djurgeografiska ställning (Anteckningar om vara vattenhemiterer, IV). *Entomologisk Tidsskrift,* **1** : 29-74.
Nieser N., 1969. – The larva of *Sigara hellensii* (C. Sahlb.) (Hem. Corixidae). *Entomologische Berichten,* **30** : 111-118.
Olsen K. M., 2008. – Noteworthy records of freshwater insects in Norway. *Norwegian Journal of Entomology,* **55** : 53-71.
Poisson R., 1935. – Les Hémiptères aquatiques Sandaliorrhyncha de la faune française. *Archives de Zoologie expérimentale et générale,* **77** : 455-563.
—— 1957. – Hétéroptères aquatiques. *Faune de France,* **61** : 1-263.
Populus P., 1880. – Catalogue des Hémiptères du département de l'Yonne. *Bulletin de la Société des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne*, (3) **34 (**2) : 13-47.
Puton A., 1880.– *Synopsis des Hémiptères-Hétéroptères de France. 3ème partie : Reduvides, Saldides, Hydrocorises*. Remiremont (Vosges), Imp. L. Danel, Lille : 161-245 [224-225].
Rabitsch W., 2004. – Annotations to a check-list of the Heteroptera (Insecta) of Austria. *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien,* **105** B : 453-492.
—— 2005a. – Beitrag zur Kenntnis der Wanzenfauna von Oberösterreich (Insecta, Heteroptera). *Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs,* **14** : 315-326.
—— 2005b. – *Spezialpraktikum Aquatische und Semiaquatische Heteroptera*, 46 p. http://homepage.univie.ac.at/wolfgang.rabitsch/Bestimmungsschluessel_comb.pdf.

Analyse d'ouvrage

Dupuis F. & Perrin R., 2013. – **Catalogue et Atlas des Coléoptères Lucanoidea et Scarabaeoidea du département de la Loire**. Société de sciences naturelles Loire-Forez. 166 p. ISBN 978 2 74666 457 9 (dépôt légal janvier 2014). Prix : 25 €. Format : 23 × 15 cm.

Jacques Baraud publie en 1992 sa *Faune des Coléoptères Scarabaeoidea d'Europe* qui devient immédiatement la référence incontournable. Cependant, vu l'ampleur des faunes étudiées, la biologie et la chorologie des taxons ne font l'objet que d'un traitement sommaire. Pour trouver des informations plus précises concernant la France, il faut consulter Paulian & Baraud (1982). Toutefois, il s'agit là d'ouvrages de détermination avec toutes les limites que cela impose. Ces monographies trouvent leur complément naturel, malheureusement un temps délaissé, dans les catalogues régionaux, à l'instar de l'excellente série *Catalogue et Atlas des coléoptères d'Alsace*, Lucien Gangloff s'occupant du tome consacré aux Lamellicornia (1991). De nombreux mémoires sont parus depuis et pour les Scarabaeoidea, il faut citer le monumental et récent opus de Rössner (2012) sur l'Allemagne de l'Est. Il s'agit non plus d'identifier et de classer un ensemble de taxons, mais d'aborder un groupe dans un cadre géographique restreint en proposant un état des lieux le plus précis possible ainsi qu'une synthèse biologique et chorologique à partir des observations faites. Le présent ouvrage s'inscrit dans cette dernière perspective. Il se compose classiquement de trois parties : les prémisses indispensables à cette étude, une liste systématique exhaustive commentée et le nécessaire bilan.